

동북아 R&D허브와 중국

홍성범(부원장실 연구위원)

1. 중국 급부상의 의미

중국경제는 2001년 및 2002년에 각각 7.3%와 8% 성장했다. 중국 통계국 발표에 따르면 2003년도 1/4분기 국내총생산(GDP)은 2조3,560억 원(약 2,839억 달러)에 달해 9.9%의 성장률을 기록했다. 이 수치는 지난 '97년 이후 분기별 성장률로는 최고 기록으로 전년 동기에 비해 2.2%포인트 증가한 수치다. 중국 상무부 보고서는 이 기간동안 산업생산은 17.2% 증가했고, 고정자산투자는 27% 늘어났으며, 대외교역량은 40% 증가했다고 밝혔다. 중요한 사실은 일시적인 영향에 의해 과장될 수 있는 표면적인 수치가 아니라, 중국의 경제성장이 질적으로 개선되었다는 점이다. 지난 5년간 집중적인 정부지출을 통해 성장했던 중국경제가 이제 소비자 주도에 의한 성장을 시작하고 있다. 이와 같은 고성장은 시장규모의 지속적인 확대를 가져왔고, 시장이 커지는 만큼 중국 시장을 겨냥한 외국인직접투자도 급증하고 있다. 對中 외국인직접투자는 2002년 527억 달러에 달했고, 2003년 1/4분기에는 전년동기비 57% 상승한 131억 달러를 기록했다. 대부분의 투자 유입은 WTO 가입 이후 여러 산업분야에서의 투자규정이 완화된 데 힘입은 바가 컸지만, 경제성장에 따른 시장규모 확대와 그 시장을 노리고 더 많이 이뤄지는 외국인직접투자의 선순환 구조가 가속화되고 있다.

중국에 대한 외국인직접투자의 증가는 단순한 수치 이상의 의미를 지닌다. 중국은 1978년 이후 연평균 9.6%의 고성장을 이룩했다. 2001년 기준으로 GDP는 세계 6위(1조 1,680억 달러), 총무역액은 세계 7위(5,070억 달러)를 기록했다. 2050년까지 세계 1위의 경제강국으로 부상하겠다는 목표를 향해 달려가고 있다. “1980년대는 심천, 1990년대는 상해, 2000년대는 서부내륙”이라는 표어에서 나타나듯 1980년대 심천을 비롯한 5개의 경제특구를 중심으로 거점지역을 발전시켰고, 1990년대는 상해포동지역을 용머리로 한 양자강발전전략을 추진하였다. 즉 특정지역을 미리 발전시키고, 발전의 과실을 확산시키는 불균형전략이었다. 이 전략은 대성공을 거뒀고, 동부연해지역은 눈부신 발전을 이뤘다. 이 과정에서 중추적 역할을 한 것은 화교를 중심으로한 외국인직접투자(FDI)였다. 더 중요한 사실은 FDI를 통한 첨단기술 및 경영노하우의 이전이 중국경쟁력의 실체로 드러나고 있다는 점이다. 특히 통신 등 첨단기술분야에서 해외합작을 통한 기술이전 및 이전된 기술의 중국 로컬기업들의 추격은 눈부시다. 중흥(中興·ZTE)의 3세대 모바일 솔루션과 CDMA2000-1x EV-DO와 W-CDMA 장비는 이미 우리가 알고 있는 중국 수준이 아니다. 실제로 인도 CDMA WLL(무선가입자망) 장비(35만회선 규모) 입찰에서는 국내업체들로 하여금 고배를 들게 하기도 하였다. 통신장비

업계의 4대 메이저인 이른바 거대중화(거룡, 대당, 중홍, 화위)는 이미 세계 수준의 기술력을 확보하고 가격경쟁력에서 우위를 보이고 있다는 평가다. 실제로 중국이 경공업·저가품뿐 아니라 중화학 분야에서도 경쟁력을 갖춰가면서 한·중 경합은 갈수록 치열해지고 있다.

중국 시장을 겨냥한 다국적 기업들은 1997년 이후 중국내 R&D거점 구축에 심혈을 쏟고 있다. 포춘지 선정, 500대 기업 중 이미 120여개 기업이 중국 내 R&D거점을 운영 중이다. 신규로 진입하고 있는 기업들도 많지만 운영 중인 연구개발거점의 규모를 확대하거나 거점 수를 중국내 지역별로 확충하는 다국적기업들도 증가하고 있다. 이러한 상황은 이른바 ‘동북아 R&D허브’를 정책목표로 내세운 우리에게는 험난한 주변 환경으로 작용되고 있다. 세계의 제조업 생산기지에서 세계의 연구개발거점, 연구개발의 블랙홀로 부상하고 있는 중국과의 경쟁이 어떤 의미에서는 ‘동북아 R&D허브’정책의 본질적인 문제라고 할 수 있다.

2. 제조업 생산기지에서 연구개발 거점으로

1) 중국 외국인직접투자(FDI)의 특징

외국 기업의 대중국 투자는 1979년부터 1992년까지는 상품교역과 기술교역, 1992년부터 2001년까지는 대규모 직접투자, 2001년 이후부터 현재까지는 전략조정, 전면적인 중국진출이라는 단계로 이뤄지고 있다. 통신설비에서는 알카텔·에릭슨·후지쯔·지멘스·삼성·노키아 등이, 백색가전에서는 히타치·파나소닉·미쓰비시·삼성·LG 등이 중국에 진입했다. 또 엘리베이터 제조는 LG·현대·오티스·미쓰비시·히타치, 흑색가전부문은 파나소닉·히타치·산요·소니·삼성·LG 등도 가세했다. 중국내부의 변화도 두드러진다. 중국 정부는 소극적 방어 수준에서 세계 경쟁참여라는 새로운 방향을 제시했다. 이에 따라 투자, 주식, 외환, 수출 비율 제한도 점차 완화되고 있는 추세다. 1979년부터 1992년까지는 대외차관이 주로 FDI보조 위주였다. 1992년부터 2001년까지는 FDI를 위주로 하는 제조업 개방, 2001년부터 현재까지는 전방위, 영역의 다양화, 방식의 다양화가 이뤄지면서 중국에 대한 새로운 투자전략이 마련됐다. 중국 투자환경에서 몇 가지 변화가 눈에 띈다. 첫째, 다국적기업의 대중국 투자 변화다. 제조업으로부터 시작된 투자환경은 정보통신, IT서비스 산업 등으로 확대되고 있다. 여기에 중국의 기술과 합작, 다양한 신상품을 만들 수 있는 R&D에 대한 투자, 생산서비스업에 대한 투자도 증가추세다. 둘째, 새로운 투자전략의 수립이다. 직접 공장을 설립하는 신규 투자 단계에서 M&A투자 중심으로 바뀌고 있다. 투자 위험을 줄이려는 방식으로 풀이된다. 한편 포춘지 선정 500대 기업의 대중국 투자 현황을 개괄적으로 살펴보면 다음과 같다.

① 투자국

기업수 면에서 보면 일본기업이 절대 다수를 차지하고 있다. 일본은 838개 프로젝트에 투자해 전체의 81%를 차지하였고 미국은 18%인 220개 기업이 투자하였다. 이것은 그동안 소극적이었던 일본이 1990년대 말부터 적극적인 중국진출전략으로 선회한데 기인한다. 유럽의 경우 109개 기업, 9%였다. 투자규모 면에서 일본의 투자규모가 169.3억 달러로 500대 기업 중 56%를 차지하였고, 미국은 65.22억 달러로 전체의 20%, 유럽은 9.36억불로 3%를 차지하였다.

② 지역별 투자 현황

500대 기업의 투자는 주로 동부에서 이루어지고 있으며 중서부지역에 대한 투자는 적게 이루어지고 있다. 그러나 특이한 것은 500대 다국적 기업의 투자가 복건이나 광둥의 외자이용액 전국 비중에 비해 그리 활발히 일어나지 않고 있는 것으로 나타나고 있다. 이런 현상이 나타나는 이유는 두 지역에 대한 투자가 주로 홍콩, 대만기업에 의해 이루어지고 있으며 500대 기업들은 상해, 북경, 강소, 천진, 산둥에 집중되어 있기 때문이다.

③ 산업별 특징

자동차산업에서의 다국적 기업 활동이 특히 두드러지게 나타나고 있다. 500대 기업 중 이미 100개의 기업이 중국 자동차산업 관련 일에 종사하고 있으며 그 중 23개 기업이 자동차 조립생산에, 77개 기업은 부품 생산에 종사하고 있다.

④ 최근 동향

1990년대 초반부터 1990년대 중반까지 세계유명 다국적기업들이 속속 중국에 투자하기 시작하였다. 1995년 9월, 20대 일본 기업 중 17개 기업이 중국에 투자하였는데, 20개 기업 중 17개가 일본의 최대기업으로 손꼽히는 기업들이었다. 1997년 10월에는 토요타 자동차가 3개 항목에, 미쓰비시 자동차도 1개 항목에 투자를 하였으며 20대 기업 중 특수산업인 담배회사를 빼놓고는 모두가 중국에 투자를 확대하였다. 기업들의 투자항목도 크게 증가하였는데, 예를 들면 히타치는 12개에서 20개로, 마쓰시다전기는 28개에서 34개로, 산요전기는 19개에서 28개로, Isuzu는 8개에서 16개로, 미쓰비시전기는 7개에서 14개로, 캐논은 4개에서 9개로, 도시바는 9개에서 15개로 증가하였다.

미국과 유럽 다국적기업들도 투자규모를 확대시켰는데, 현재 미국 모토롤라는 지점, 수리기구, 훈련센터, 북아시아센터빌딩 및 기술합작 항목 등을 포함하면 총 투자액이 12억 달러에 이른다. 모토롤라는 미국 기업 중 중국투자규모가 최대인 기업이 되었고, 전자공업 투자규모가 가장 큰 다국적기업이 되었다. 독일 BASF는 이미 여러 개의 기업들을 건설하여 투자총액이 10억 달러에 이르게 되었으며 최근에는 적극적으로 중국에 초대형 석유화학부문을

투자를 계획하고 이미 착수에 들어갔다. 석유화학부문에 대한 투자는 30억 마르크가 계획되어 있다.

투자를 확대하면서 다국적기업들은 중국투자 관리부문의 등급을 높였는데, 이는 중국투자의 세계전략에서의 지위를 상승시켰다는 의미이다. 몇몇 기업들은 중국본부를 지역본부로 삼았는데 다임러-크라이슬러가 그 대표적인 예다. 2001년 다임러-크라이슬러는 “다임러-크라이슬러동북아”를 “다임러-크라이슬러(중국)투자유한공사”로 바꿨다. 일본의 도시바는 북미, 유럽 아시아에 대표사무실을 두어 세계화 경영을 추진하였는데 중국시장이 점차 중요해지자 1994년 가을, 아시아대표사무소 외에 별도로 북경에 중국대표사무소를 설치하였다. 1995년 7월에는 ‘도시바(중국)유한공사’라는 주식회사를 설립하여 중국에서의 투자와 투자관리를 담당하고 있다. 중국본부를 모회사와 동등한 지위로 승격시키는 경우도 있다.

2) 제조 생산기지의 양대축

SARS(중증급성호흡기증후군)의 발병 근원지로 주목받고 있는 광둥성은 세계 최대의 부품 클러스터로 이미 자리매김 하고 있다. 즉 홍콩에서 출발하여 선전(深圳)-동관(東莞)-광저우(廣州)-퍼산(佛山)-순더(順德)-중산(中山)-주하이(珠海)-마카오로 이어지는 주장(珠江)삼각주 지역에 5만여개의 부품공급업체가 모여 있다. 특히 동관은 4,000여개의 대만기업들이 입주해 있는데 동관시 한 지역에서 생산되는 주요 PC부품의 세계시장 점유율을 보면 하드디스크 40%, 플로피디스크 드라이버 30%, 메인보드 15%, 키보드 16%를 기록하고 있다. 최근 이곳은 고부가가치 부품사업이 본격화되고 있다. 예를 들면 마이크로 미터, 광픽업, 칩콘덴서, HDD용 MR헤드, 고주파 코일, PCB 등이다. “만약 선전과 동관사이의 고속도로가 차단된다면 곧바로 세계 IT업계는 큰 타격을 받을 것이다”, “10년 내 중국은 세계에서 가장 큰 IT 하드웨어 생산국가가 될 것이다”라는 CSBF 증권의 지적이 아니더라도 중국이 세계 전자부품 및 완성품의 중심지역으로 부상하고 있음은 주지의 사실이다. 최근 사스로 인한 피해가 커지면서 주요 외신들이 “중국이 세계 전자업종의 주요 부품과 완성품을 만드는 생산기지 역할을 하기 때문에 중국 현지의 생산에 문제가 생기면 곧바로 1조달러 규모의 세계 전자산업의 생산 차질로 이어질 수밖에 없다”라고 지적하는 점도 이러한 맥락에서 이해될 수 있다. 현재 이 지역에는 산요, 마쓰시다, 미쓰비시, 카시오, 혼다, 필립스, 지멘스, LG, 삼성, 텔레파이, 알카텔, 노키아 등 우수기업들이 속속 진출하고 있다. 콩카, 메이타, 과룽, TCL, 격력, 격란사, 화위, 중흥 등의 중국 로컬기업들의 본사와 연상, 북대방정, 장성 등의 주력공장이 여기에 위치해 있다. 그 이유는 내부 도시들간의 부품조달이 잘 짜여진 고속도로망을 중심으로 광둥성 전역이 하나의 전자공급망, 기계부품 공급망 기능을 하기 때문이다. 대부분 부품은 현지에서 생산이 될 뿐 아니라 1일 3회 배송까지 가능한 상황이다. 특히 대규모의 EMS기업들의 등장은 세계의 생산기지로서 최대의 부품클러스터로 등장하는데 절대적 역할을 하고 있다.

장강(長江) 삼각주는 상하이(上海)를 중심으로 쑤저우(蘇州)-우시(無錫)-창저우(常州)-진장(鎮江)-난징(南京)-항저우(杭州) 등이 포함된다. 중국에서 가장 역동적인 상해 포동지역을 중심으로 FDI가 활발하게 이뤄지는 지역이다. 주강삼각주지역의 외자기업들이 수출을 중심으로 하는 IT분야와 화교계 중소부품 산업이 특징인 반면, 장강삼각주는 첫째, 구미기업을 중심으로 중국 내수시장을 겨냥한 기업이 많으며 둘째, 대기업 위주의 설비투자가 이뤄지고 있으며 셋째, IT분야 이외에도 철강, 화학, 가전, 자동차, 기계, 섬유, 통신, 반도체 등 폭넓게 분포되어 있는 완제품형태의 기업유형이 많다. 대표적인 다국적기업들을 보면 상해에 NEC 반도체공장, 마쓰시타의 PDP공장, 도시바의 노트북공장, 폭스바겐의 자동차공장, 소주에 엘손의 LCD공장, 후지필름 디지털카메라 공장, 삼성 반도체공장, 무석에는 소니의 폴리머전지 공장 등이 운영되고 있다. 포동신구는 4개의 주요개발구로 구성되어 있는데 해외기업들의 진출현황을 보면 다음과 같다.

<표 1> 포동개발구의 구성

| 개발구 명칭 | 주요 기능 | 입주 업체 |
|-----------|-----------------------------------|--|
| 陸家嘴금융무역구 | 금융·무역·서비스 관련 금융과 상업의 중심지 | 상하이 증권거래소, 중국인민은행 |
| 外高橋 보세구 | 종합적인 자유무역지구로 수출가공지, 보세창고, 관리센터 유학 | IBM, HP, 모토롤라, 인텔, 지멘스, 필립스, 샤프전자, 히타치 등 |
| 金橋 수출가공구 | 부가가치 제품을 생산·수출하는 기업들의 집적지 | NEC, GM, 코닥, 지멘스 |
| 長江고신기술개발구 | 바이오·의학·전자 등 연구개발형 기업 밀집지구 | 기린, 산교, LG, SK 등 |

중국의 양대 첨단제조 생산기지로 부각되고 있는 주강삼각주와 장강삼각주 지역은 각각 7,200만, 8,600만명의 대규모 인구나 시장, 그리고 많은 다국적기업들을 유치해 막강한 경쟁력을 가진 광역 클러스터로 부상하고 있다. 문제는 이와 같은 광역 클러스터가 경쟁적으로 구축되고 있다는 점이다. 이런 상황을 보고 오마에 겐이치는 중국내 6개의 Mega Region이 등장하였고, 이들 Mega Region들은 일본이나 한국과의 경쟁보다는 다른 Mega Region과의 경쟁을 더 중시한다고 지적하고 있다. 6개의 Mega Region은 주강삼각주(광둥성), 장강삼각주(상해, 강소성, 절강성), 북경-천진 회랑, 산둥반도, 복건성, 동북3성(길림, 요령, 흑룡강성)이다.

3) 연구개발 거점구축의 가속화

① 현황

다국적기업의 대중국투자는 가공, 제조 등의 영역에서 점차 훈련, 소매 및 R&D 등 지식

형 서비스 영역으로 확장되고 있으며, 그 중 R&D 기구를 설립하는 것은 다국적기업들의 대 중국투자의 새로운 추세가 되었다. 세계 500대 기업 중 400개 기업이 중국에 2,000여개 프로젝트를 투자했다. 각 형태의 연구개발거점은 약 120여개, 그중 40개는 상당한 규모이다. 투자분야는 주로 컴퓨터, 통신, 전자, 화학공업, 자동차, 의약 등에 초점을 맞추었다. 다국적기업들의 중국 현지 R&D 기구 설립은 1990년대부터 점차 증가하기 시작하여 1997년 이후부터는 중국 R&D 투자 열기가 고조되었다. 1998년, 세계 컴퓨터 산업의 2대 기업들이 잇달아 중국에 R&D 기구를 설립하였다. 1998년 Intel은 5,000만 달러를 투자하여 인텔중국연구센터를 설립하였고, 마이크로소프트는 북경에 8,000만 달러를 투자하여 마이크로소프트중국연구원을, 루슨트는 북경에 아시아태평양(亞太)지역연구센터를, 유니레버는 상해에 자사의 여섯 번째 R&D 센터인 중국연구발전센터를 설립하였다. 중국에 R&D 센터를 설립한 다국적기업은 미국의 IBM, 마이크로소프트, 인텔, 듀폰, 모토롤라, 루슨트, 3M 등 이외에 캐나다, 일본, 유럽 등의 다국적기업들도 있다. GM, 듀폰, 모토롤라, 에릭슨, VW 등 유명 다국적기업들도 컴퓨터, 소프트웨어, 통신, 기계, 자동차, 화공, 의약 등의 영역에서 중국 현지 R&D 기구를 설립하였다.

최근 중국에 투자하여 설립한 120여 개의 R&D 센터들은 주로 북경, 상해, 광주 등 과학 연구 역량이 비교적 갖춰져 있는 대도시에 집중되어 있는데, 북경에는 약 30개의 R&D 기구가 있으며 상해에는 20여개의 R&D 기구가 설립되었다. 북경 중관촌, 상해 포동은 다국적기업들의 중국 현지 R&D 기구들이 밀집된 지역으로, 주로 컴퓨터, 소프트웨어, 통신, 화공, 자동차, 의약 산업이 집중되어 있다. 다국적기업들의 R&D 기구들이 북경과 상해에 집중되어 있는 주요 원인은 이 두 도시에 중국의 유명한 대학들과 정부연구기관이 모여 있어 중국 최고의 과학연구 수준을 보유하고 있기 때문이다. 이 외에도 두 지역은 선진적인 기초시설, 발달된 교통, 원활한 정보교류, 효율적인 정부 업무와 규범들을 갖추고 있다. 500대 기업 이외에도 많은 중국진출기업들이 연구개발 등 기술혁신 활동을 추진하고 있는 것으로 나타났다. 특히 기술개발 기구를 보유하고 있는 외자기업은 934개로 전체 기업의 17%를 점유하고 있다. 아울러 과학자와 공정사가 15만여만명이 연구개발활동에 종사하고 있는 것으로 보인다.

(2) 현지 연구개발활동의 동기

① 중국시장 변화에 부응한 중국내 경쟁력 향상

1992년 이후부터 다국적기업들은 중국에서 대규모의 체계화된 투자를 진행하고 있으며 다수가 R&D항목에 대한 직접투자를 하고 있는데 그 목표는 현지에 투자한 기업들의 생산과 판매를 지원하여 기업의 경쟁력을 강화하는 것이다.

< 현지 생산 및 판매 지원 >

GM이 투자한 판야(泛亞)자동차기술센터유한회사의 설립 후 첫째 업무는 Buick의 국산화였다. 판야(泛亞)자동차기술유한회사는 Buick에 중국상황에 맞는 600여 개의 기술을 응용하였다. 인텔은 펜티엄시리즈 최신 상품을 중국에서 판매하기 위해 1994년 1월, 상해에 1,000만 달러를 투입하여 실험실을 지었다. 인텔의 R&D영역은 인텔플랫폼과 관련 있는 소프트웨어의 응용, 이미지, 서버, Instant flash memory 등 소프트웨어 드라이브 프로그램 등이다. 시장개발을 진행하여 국외 최신 하드, 소프트웨어 기술을 현지 소프트 브랜드에 전수해주고 있다.

< 시장에 밀접 접근하여 수요에 부응하는 제품 개발 >

유럽, 미국에 이미 R&D 기지를 설치한 많은 다국적기업들은 R&D의 국제화를 실현하기 위해 아시아 지역 기지를 시장잠재력이 큰 중국에 설치하려는 추세이다. 이러한 방식으로 해외기술의 중국화와 중국기술의 국제화를 실현하고 있다. 다국적기업들의 중국현지 R&D기구는 주로 중국시장에서 중국시장의 요구를 직접적으로 이해하고 중국시장의 특징을 파악하여 그 전체 시스템이 중국시장 요구와 중국 소비자 수요에 꼭 맞는 신기술, 신공정 및 신제품을 개발하여 중국 시장점유 확대에 목적을 둔다. 예를 들면 인텔의 중국현지 R&D센터는 중국에 대규모의 집적회로 밀봉 생산공장을 설립하였으며, SUN 기술개발센터, 마쓰시다(중국)R&D유한회사, 북경 P&G 기술유한회사, IBM 중국연구센터, 노키아(중국)연구센터 등의 R&D기구 설립은 이러한 목적이 더욱 뚜렷이 드러난다. 1995년 이래로 마이크로소프트 중국 R&D센터는 성공적으로 중문판 Windows95, Office95, Windows98, Office97 및 WindowsNT3.51과 4.0 등을 중국시장에 공급하고 있다. 미국 P&G는 조사를 통해 중국인들이 윤기 있는 검은색 머리를 선호한다는 것을 알아냈고, P&G 중국 R&D센터에서 전문적으로 이를 위한 제품들을 개발하여 시장에서 호응을 얻었다. IBM은 언어식별기술의 연구개발에 앞장서 중국연구센터를 설립한 이후, 중국어 음성식별 및 입력기술에 대한 연구개발을 진행하고 있다. 이 중국연구센터가 개발한 중국어 보통화(普通話) Via Voice는 중국시장에서 성공한 상품으로 손꼽히고 있으며 많은 기업들이 응용하고 있는 기술이 되었다.

② 현지의 풍부하고 저렴한 R&D자원 활용

미국 United Technologies Corporation은 이러한 중국의 특성을 이해하고 상해에 United Technologies R&D센터(중국)유한회사를 설립하였는데, 이는 사이버연구소로서 실제 연구인원은 없고 중국 16개 대학 및 연구기구들과 협력하여 R&D를 조직하는 업무를 수행한다. 이 연구소는 연구프로젝트와 연구비를 제공해 주면서 중국의 연구원들이 R&D를 진행하는 것을 관리한다. 몇 년 동안, United Technologies R&D센터(중국)유한회사는 중국 R&D기구들

과 함께 56개의 계약에 서명하였고 150만 달러를 투입하였으며, 현재 25개 프로젝트를 완성하였다. 최소의 비용으로 최첨단 인재들을 발굴하여 최대의 R&D를 이루어내는 목표를 실행하고 있다. 주목할 것은 다국적기업들이 R&D 기구를 설립함으로써 해외 유학인재들과 기타 화교전문가들을 흡수하고 있다는 점이다. 상당수의 R&D기구 책임자가 외국국적을 가지고 있었으며, 마이크로소프트 중국R&D연구원은 11명의 해외 화교학자들을 초빙하였는데 그 중에는 세계적인 컴퓨터 전문가들도 적지 않은 상황이다.

중국에 R&D 기구를 설립하는 것은 다국적기업의 전체 전략에서 가장 중요한 부분 중 하나이며, 중국의 우수 인재를 보유하는 것도 또한 이러한 전략의 중요한 목적 중 하나다. 만약 다국적기업이 중국에서 우수 인재를 얻는다면 그것은 그들이 중국에서 경쟁력 있는 기업이 된다는 의미일 뿐 아니라 중국시장도 그들의 것이 된다는 것을 의미한다.

다국적기업들의 중국 현지 R&D 기구 설립에 대한 중요한 동기 중 하나는 우수한 품질에 비용이 비교적 저렴한 R&D 자원을 찾아내는 것이다. 「중국경제연감」에 따르면, 중국 최우수 인재의 40%, 우수 인재의 45.7%가 외자기업에 유치되었으며, 다국적기업의 R&D기구들은 고임금과 양호한 업무 환경으로 양질의 인재들을 흡수하고 있다. 다국적기업들의 이러한 움직임은 인재에 대한 유치경쟁을 의미하며 이러한 경쟁에서는 시간과 공간의 변화가 발생하고 있다. 인재에 대한 유치경쟁은 곧 중국의 우수 학생들에 대한 유치경쟁이다. 몇몇 전문가들은 다국적기업들이 칭화대학 등과 같은 우수대학들과 연합 R&D센터와 연합 실험실 등을 설립한 것은 이러한 이점을 가장 잘 실현한 것이라 평가하고 있다. 다국적기업들은 연구원을 중관촌으로 이전하여 외국의 연구환경과 대우를 중국에도 제공하고 있으며 이러한 방식으로 중국의 최우수, 최연소 그룹에 영향을 주고 있다.

③ 지명도를 높여 기업 이미지 개선

다국적기업들의 연구기관 설립은 기업의 지명도를 높이고 기업의 이미지를 개선하는데 효과적이며 중국 관련 부서와의 협조도 강화할 수 있다. 미국 GM은 상해에서 Buick을 생산하고 있는데 승용차기업을 설립하는 조건으로 중국정부는 GM이 자동차기술연구센터를 설립할 것을 요청했다. GM은 이러한 요청을 받아들여 상해자동차공업총공사와 공동으로 5,000만 달러를 투자하여 관야(泛亞)자동차기술센터유한회사를 설립하였으며 이것은 GM이 중국의 요구에 부응한다는 상징이 되었다. R&D센터를 설립했는가는 중국정부와 기업, 국민들이 현재 다국적기업들이 중국에 이익을 주고 있는가를 판단하는 기준이 되었으며, R&D 기구 설립은 다국적기업들이 중국에서 호평을 얻는 수단이 되고 있다.

다국적기업들의 중국 현지 R&D기구들은 경제 세계화와 R&D국제화의 배경 하에 세계 경영전략과 중국시장전략에 근거를 둔 자주적인 기업 행위의 결과이지만, 상당수의 다국적기업들의 중국 R&D투자는 중국시장에 뿌리를 내리고 장기적인 관계를 바라는 중국정부의

요구를 이행한 측면이 크다. 다국적기업들은 장기적인 관점에서 고위 관리인사들의 중국 방문시 중국정부의 요구에 부응한 바 있다. 예를 들면 IBM 총재가 그러하였고, 1996년 후지쯔 회장도 강택민 주석을 만나면서 또한 중국에 R&D 센터를 설립할 것을 동의하였다. 그러나 많은 다국적기업들은 중국의 市場換技術(시장을 기술과 바꾼다)에 의한 외상투자 방침의 변화에 따라 중국에서 R&D센터 설립하는 것이 가장 효율적인 중국정책에 대응하는 방법임을 알고 있다.

④ 전세계 R&D 네트워크 실현

다국적기업들이 R&D를 중국에 설립하는 목적은 기업의 경쟁력을 강화하고 중국의 R&D 성과를 전세계 R&D 네트워크에 투입하는 데 있다. 미국 P&G는 전세계 24시간 생산과 관리, 혁신을 진행하고 있는데 P&G중국유한회사에 따르면 P&G중국연구센터는 중국 현지를 위한 연구개발 뿐 아니라 전세계 18개 R&D기구들과 네트워크를 형성하여 전세계 R&D를 진행하고 있다. 중국 R&D 기구들의 연구 성과도 이러한 네트워크를 통해 전세계로 보급되고 있는데 마이크로소프트 중국 R&D센터의 “비너스(Venus)계획”의 성과가 다른 나라와 지역들로 보급되고 있는 것이 그 사례이다.

⑤ 중국의 지적재산권, 지식 영역의 독점지위 확립

현재 세계 경제는 이미 지식경제시대에 접어들어 지적재산권이 지식경제의 핵심이 되었다. 다국적기업은 중국에 투자를 확대하는 동시에 특허신청의 방식으로 지적재산권을 획득하고 관련 영역에서 독점적인 지위를 유지하고 있다. 1999년 통계에 따르면 중국 기업의 특허 신청 수는 3,723건, 외국기업의 특허 신청 수는 5,171건이었다. 다국적 기업들은 중국시장에 진입하는 동시에 적극적으로 특허기술 보호를 신청하여 관련 영역에서 기술독점을 확보하기 위해 R&D거점을 구축해 나가고 있다.

(3) 현지 연구개발활동의 유형

① R&D거점의 설립장소

외국투자기업 R&D거점들은 다음과 같은 3가지 종류의 조직형식으로 운영되고 있다.

▷ 內設式

투자기업 내부에 R&D기관이 있는 것으로 보통 자체기업보다 나중에 설립되었고, 규모면에서는 2명에서 30명 정도로 연구인력을 보유하고 있을 뿐이다. 北京ABB電氣傳動系統有限公司, 北京JVC電子產業有限公司, 三菱四通集成電路有限公司 등이 여기에 해당된다.

▷ 外設式

R&D거점이 기업 내부가 아니라, 외국본부나 지역본부에 의해 외부에 따로 독립적으로 건립되는 경우이다. '북경P&G기술유한공사'가 바로 모기업이 중국에 투자한 독립R&D센터이며 중국에 있는 계열사들의 서비스를 지원하는 역할을 담당하고 있다. 모토롤라의 경우는 이미 2곳의 R&D센터가 설립된 상태이다. 일본NEC도 북경에 '北京華虹NEC집적회로설계공사'를 세워 중국에 있는 계열사 기업의 기술을 지원하고 있다. 이 R&D센터는 대략 20명에서 100명에 이르는 연구인력을 보유하고 있다.

▷ 合作式

어떤 기업들은 중국 연구기관 혹은 대학들과 합작해 전문R&D센터를 세우기도 한다. 캐나다 노텔과 북경우전대학이 합작한 우전-북방전신발전연구중심과 SMC중국유한공사와 칭화대 등 3개 대학과 합작한 SMC기동실험실 등이 대표적인 사례이다.

이 외에도 모토롤라와 같이 外設식 R&D센터와 내설식 R&D센터, 합작식 R&D센터를 모두 설립한 경우도 있다.

② 다국적 기업의 R&D기구 운영방식

R&D기구의 운영 방식은 다음과 같은 3가지 종류로 구분된다. 첫째는 사이버연구기구가 다. United Technologies Company 연구센터(중국)유한회사가 대표적인 예로, 기구 안에 전문적인 연구인원이 없고 주로 R&D 활동을 조직하고 관리하는 일을 한다. 이러한 기구들은 모회사 혹은 관련기업들이 연구 경비를 대고 연구과제를 선택하여 연구기관이나 인력들을 찾아내어 계약을 맺고 프로젝트의 진전을 감독하는 역할을 한다. 비용이 적게 들고 위험이 적으며 중국 현지 R&D 기관과 인력을 활용할 수 있다는 이점이 있다.

두 번째는 현지 단일연구개발기구로서, GM이 투자한 판야(泛亞)자동차기술센터유한회사와 IBM 중국연구센터가 있다. 판야(泛亞)자동차기술센터유한회사는 제조업 R&D센터로 비교적 많은 R&D하드웨어 설비가 필요한 반면, IBM 중국연구센터는 소프트웨어산업의 R&D 기구로 인력자원과 비교적 큰 자금이 필요하다.

세 번째로는 글로벌 연구개발기구 시스템으로 인텔, 마이크로소프트와 벨실험실이 대표적인 예다. 이 회사들이 중국에 설립한 것은 단일 연구기관이 아니라 기초연구, 응용 R&D를 조합한 시스템이다. 이러한 R&D시스템을 설립하기 위해서는 다국적기업의 세계화전략이 고도화되어 있어야 하고 비교적 대규모의 자원을 투입해야 한다. 예를 들면, 인텔은 5년 동안 6,000여 만 달러를 투입하고, 벨실험실은 5년 동안 1억 달러를, 마이크로소프트는 6년 동안 1.2억 달러를 투입할 예정이다. 현재 이 세 다국적기업들이 미국 외 지역에 시스템 연구기구

를 설립한 예는 중국이 유일하다.

한편 연구내용에 따라 구분하면, 마이크로소프트연구원, 벨실험실과 같이 기초연구를 주로 하는 연구기관들과 마이크로소프트 중국R&D센터와 같이 응용연구를 주로 하는 기구들이 있다. 기초연구는 다국적기업들의 세계 시장전략을 위한 것이고 응용연구와 서비스는 주로 중국 현지시장을 목표로 하는 경우가 많다.

3. 중관촌: 중국 R&DB 거점

1) 중관촌 클러스터의 구성과 특징

1988년 5월, 국가급 고신기술개발구로 지정받은 중관촌의 정식 명칭은 “中關村科技園區”(Zhongguancun Science Park)이다. 그리고 중관촌은 한 지역이 아닌 “一區五園”형식을 띠고 있다. 즉 북경시내의 북서쪽에 위치한 海淀科技園區와 昌平科技園區, 북동쪽에 위치한 電子城科技園區, 남서쪽에 위치한 豐臺科技園區, 남동쪽에 위치한 亦庄(역장)科技園區의 5개 지역으로 구성된 광역클러스터이다. 또한 각 과기원 구내에는 또 다른 소규모의 클러스터들이 집적되어 있다.

① 해정원과기원구

해정과기원구는 일반적으로 중관촌이라 불리는 핵심역량지역으로 정식명칭은 ‘중관촌과기원구 海淀園數字園區’이다. 중국어 ‘數字’는 디지털을 의미한다. 해정원구에는 다시 中關村西區, 中關村軟件園(소프트웨어파크), 土地信息產業基地, 永豐高新技術產業基地, 清華科技園, 北大科技園, 中關村生命科學園의 다양한 클러스터가 모여있다.

① 중관촌서구

중관촌서구는 청화대학, 북경대학, 항공항천대학, 인민대학 등 대학과 중국과학원 산하 연구소 등 200여개의 연구기관이 몰려있는 중국 최고의 지력(智力)밀집지역이라고 할 수 있다. 매년 수만명의 대학, 대학원생이 졸업하고 수천건의 연구개발 성과가 나오는 곳이다. 따라서 첨단기술기업의 요람이라고 할 수 있는데 연상집단, 사통집단, 방정집단, 청화동방, 신랑 등의 중국 최강 IT기업들이 배출되었다. 10차5개년계획을 통해 금융, 무역, 행정중심구로 발전시킬 계획이다. 중점분야는 광메카트로닉스, 생물의학, 신에너지, 신소재, 환경 등이다.

② 중관촌연건원

북경시 10차5개년 계획 중 중점 IT분야는 소프트웨어와 IC이다. 이러한 맥락에서 설립된 중관촌연건원은 총면적이 146.76헥타르이며 이중 연구개발용지는 32.45헥타르이고 나머지는

공용, 도로, 녹지면적이다. 특히 녹지율이 62%에 달한다. 연건원은 크게 소프트웨어 연구개발구와 기업인큐베이터 및 종합서비스구로 구분된다.

③ 상지신식산업기지

상지신식산업기지는 1991년 건설되었으며, IT분야의 연구개발, 생산, 경영, 교육훈련, 서비스 등이 일체화된 IT종합첨단과학기술파크이다. 컴퓨터, 통신, 메카트로닉스, 생물공정 등에 중점을 두고 있는데 1998년 국가화거계획상지연건원으로 지정된 바 있다. 상지신식산업기지는 북구와 남구로 구성되어 있는데 북구는 원명원 바로 북쪽에 위치해 있으며 전체 면적 51.1헥타르로 科技產業園(A, B, C동 각 1만평)과 IT산업빌딩(전람관 포함)으로 나뉘어져 있다. 남구는 2000년부터 건설에 들어가 2003년 완공목표이다. 면적은 51헥타르로 대형 IT기업과 인큐베이팅기업이 들어설 예정이다.

④ 영풍고신기술산업기지

영풍고신기술산업기지는 연구개발, 중간시험, 가공생산기지의 역할을 하는데 전체면적은 453,65헥타르로 4개의 공업생산구, 1개의 공공서비스센터, 그리고 생활거주구로 구성된다. 중점분야는 신소재, IT, 생물공정 및 신의약, 환경보호 및 자원종합이용, 광메카트로닉스, 우주산업 등이다. 공업1구는 신재료산업원구로 나노재료, 초전도재료, 갈륨비소와 마그네슘 합금 분야에 주력한다. 공업2구는 신식산업원으로 컴퓨터, 네트워크, 이동통신, SI 등이 주력 분야이다. 공업3구는 종합산업원으로 생물공정 및 신의약기술, 환경보호 및 자원종합이용기술, 광메카트로닉스기술에 중점을 둔다. 공업4구는 공간기술산업원으로 우주기술에 주력한다.

⑤ 청화과기원/북대과기원

1994년 8월 건설이 시작된 청화과기원은 2000년 1월 과기부와 교육부가 지정한 15개 국가대학과기원으로 지정되며, 2001년 북경시 중점공정사업으로 지정된다. 주요 임무는 창업기업인큐베이팅기지, 혁신인재교육훈련기지, 과기성과산업화기지로 요약될 수 있다. 청화과기원은 2001년부터 확장공사가 시작되어 2005년 완공계획으로 되어 있다. 북경대학 산하의 북대과기원은 1992년 건설이 시작되었는데 2001년 국가대학과기원으로 지정된다. 임무와 역할은 청화과기원과 대동소이하다.

⑥ 중관촌생명과학원

중관촌생명과학원은 254헥타르의 면적인데 현재 130.5헥타르의 1기공사가 완료된 상태이다. 생명과학원은 생명과학 연구개발, 기업인큐베이팅, 중간시험 및 생산, 성과평가감정, 성과전시, 벤처투자, 국제교류, 교육훈련 등 종합적인 기능을 수행한다. 구체적으로 생물정보기

술자료센터, 대규모생물정보컴퓨터센터, 표준실험측정설비시스템, GMP표준중간시험기지, 동물실험 및 질병모형서비스센터, 생물의약품인큐베이팅관리시스템, 생물시약 및 보세창고센터 기능을 수행한다.

(2) 풍대과기원구

1991년 11월에 북경시 인민정부로부터 설립허가를 받았고, 1994년 4월 국무원으로부터 국가급 고신기술산업개발구로 지정받았다. 1996년 APEC은 이를 개방과학기술파크 중의 하나로 선정하였다. 1992년부터 입주한 기업은 1,500여개에 달하는데 2000년 기준 공업무역 총액은 85억원을 기록하였다. 풍대과기원구는 산업기지, 과학기술거리, 과학기술인큐베이팅 네트워크의 3가지 발전공간으로 구성되어 있다. 산업기지는 5평방킬로미터의 면적에 설치되고 있는데 1.24평방킬로미터에 대한 1기 공사는 완료되었고 현재 2기 공사가 진행되고 있다. 1기 공사는 電子信息園, 生物醫藥園, 光機電一體化園(광메카트로닉스)으로 구성되었고, 2기 공사에는 생물의약품, 전자정보, 신소재, 녹색정품생태과기원으로 구성될 예정이다. 따라서 주요 분야는 광메카트로닉스, 전자정보, 생물의약품, 환경보호공정기술 등이다. 과학기술거리는 주요 제품의 집산지로 전자상가와 유사한 형태를 띤다. 과학기술인큐베이팅 네트워크는 科創大廈, 國際企業孵化中心, 賽歐科園企業孵化中心, 軟件企業孵化中心의 4개 공간으로 이뤄져 있다. ‘孵化’는 인큐베이팅을 말한다. 풍대과기원구가 내세우는 특징은 ‘花園式科技園’으로 ‘네 계절은 녹색에서 세계절은 꽃속에서(四季有綠, 三季有花)’이다.

(3) 창평과기원구

창평과기원구는 1991년 11월 북경시 신기술산업개발시험구로 출발하여 1999년 국무원에 의해 창평과기원구로 결정되었다. 북경에서 최초로 one stop service를 개시한 곳으로 알려져 있는데, 생물의약품, 전자정보, 환경과학, 신소재, 선진제조기술의 5대지주산업에 중점을 두고 있다. 현재 일본 토요타, 후지쯔 등의 해외기업과 중국전자신식산업집단, 삼구제약, 중국국안, 삼일전자, 운남홍탑 등 중국내 지명도가 있는 기업들이 입주해 있다. 현재는 5대 지주산업분야의 생산연구개발기지 건설의 1단계를 완료한 상황이다. 2단계로 규범화, 지능화, 인성화를 통한 산업기지가 건설 중이다. 현재 19개의 투자공사 및 중개서비스기구가 입주기업에게 금융, 법률, 회계, 인적자원 등에 대한 다방면의 서비스를 제공하고 있다.

(4) 전자성과기원구

전자성과기원구는 북경 북동쪽에 위치한 10.5평방킬로미터 지역으로 10차5개년계획 기간 중 중점적으로 개발되고 있다. 현재 200여개의 주요 기업, 해외기업 39개, 4개의 국가급 IT 연구기관, 5개의 전자 관련 대학들이 입주해 있는데, 첨단신기술의 도입·확산을 위한 대형교

육훈련기관도 설립되어 있다. 주요 분야는 통신, 컴퓨터(소프트웨어), 디스플레이, 컬러브라운관, 디지털시청각 제품, 신형부품 등이며 이 지역을 종합전자클러스터로 발전시킬 계획이다. 한편 23헥타르의 지역에 ‘北京電子城科技園商務中心’(비즈니스 센터)을 건설 중인데 이 센터는 국제비즈니스센터, 전람센터, 신기술교류센터, 전자제품배송기지, 정보네트워크 서비스센터, 세관·금융·보험서비스센터 등의 복합적인 기능을 수행할 예정이다.

(5) 역장과기원구

북경시 남동쪽에 위치한 북경경제기술개발구는 1994년 8월 국가급 개발구로 선정되었다. 1단계로 15만평방킬로미터가 개발되었는데 2002년 9월 현재, 입주한 기업수는 1,094개이며, 이중 291개 기업이 해외투자기업이고, 500대기업은 38개가 입주해 있다. 총투자액수는 30억 2,150만 달러인데 이중 외상투자는 12억 8,272만 달러였다. 주요 분야는 제약, IT, 광메카트로닉스, 신소재 등으로 이미 산업구조를 형성하고 있다. 역장과기원구는 이 북경경제기술개발구내에 설치되어 있다. 현재 미국 GE, AT&T, 코카콜라, 스위스 ABB, 독일 바우어, 일본 SMC, 시세이도 등의 다국적기업들이 입주되어 있다.

2) 중관촌 클러스터의 최근 이슈

2003년 1월 17일, 2002년 중관촌 10대 뉴스가 발표되었다. 이를 잠시 살펴보면 ① 제5회 중관촌 컴퓨터절 행사의 성공적 추진(2002.9.6~11)과 중관촌의 국제화 지향, ② 중관촌 기술공업무역액 1,700억 원 돌파(2002.1~10), ③ 중관촌내 萬泉河路에서 學院路까지 4Km의 월스트리트(金融走廊) 설치(현재 33개의 금융기관 입주, 향후 6년내 100개로 확대 계획), ④ 중관촌 전자시장의 전국확대 ⑤ 전자정부시대의 고속단계 진입, ⑥ 고성능 CPU, ‘龍芯1호’ 중국 과학원계산기소 자체개발, ⑦ 컴퓨터 A/S(수리·교환·반품, 三包) 등장, ⑧ 디지털시대의 도래와 국내업체의 경쟁 가속화, ⑨ 백신소프트웨어의 가격인하 경쟁, ⑩ NESO의 시장경쟁력 등이다. 한편 ‘중관촌과기원구 2003년 공작회의’에서 劉志華 북경부시장은 인사말을 통해 중관촌에 거는 6가지 기대감을 얘기한 바 있다. 첫째, 중관촌의 2008년 북경올림픽에 대한 기술적 지원을 기대한다. 둘째, 컴퓨터, 휴대폰에 중국이 스스로 개발한 ‘龍芯1호 칩이 많이 활용될 것으로 기대한다. 셋째, 향후 중관촌 발전 5년을 기대한다. 즉 반도체, 통신, 광메카트로닉스, 생물공정과 의약, 나노재료, 녹색에너지 등의 분야에서 많은 성과를 기대하며, 과학기술성과의 상업화와 무역, 그리고 인프라의 확충을 기대한다. 넷째, 고신기술산업벨트의 형성을 기대한다. 다섯째, 기업가가 중관촌 관리위원회 의사결정에 참여하기를 기대한다. 여섯째, 중관촌이 과학교육, 문화의 세계적 중심지가 되기를 기대한다. 이상의 여섯 가지 사안들에서 중관촌의 현 위상과 향후 중점적으로 추진될 내용들을 어느 정도 감지할 수 있는데 최근 이슈가 되고 있는 문제를 좀더 구체적으로 살펴보면 다음과 같다.

1) 거시정책변수와의 연계

劉志華 북경부시장도 언급한 것처럼 중국 지도부나 국민이 2008년 북경올림픽에 거는 기대는 상상 이상이다. 북경올림픽을 중국 발전의 중요한 전환점으로 판단하기 때문이다. 특히 북경올림픽을 하이테크올림픽으로 치루겠다는 생각에서 관련 기술개발은 핵심적인 사항이 될 수밖에 없다. 이동통신, 디지털TV 등 IT분야는 말할 것도 없고, 북경 시내 교통문제, 환경문제, 도핑컨트롤, 에너지 등 다방면에서의 전세계에 중국의 기술을 선보인다는 측면에서 중국 연구개발거점인 중관촌에 대한 기대와 요구가 높을 수밖에 없다.

2) 인력문제- 해외유학인력활용(海歸)

중관촌의 강점은 무엇보다도 막강한 지적군단에 있다. 73개 대학과 2백30여개 연구소가 중관촌에 밀집해있다. 매년 3만명 가량의 대학 졸업자와 6천명 가량의 대학원 졸업자가 기업으로 들어가고 있다. 그러나 아이러니하게도 중관촌에서는 첨단분야에 대한 인력난을 토로하고 있다. 그것은 중국의 기술적 도약전략(leapfrogging)을 추진하기 위해서는 중국 국내 인력으로는 한계가 있다는 이유에서이다. 여기에는 몇 가지 해결방법이 있다. 첫째는 해외기업을 유치, 모기업으로부터 첨단기술과 경영노하우를 학습하는 방법이다. 중국은 2002년 4월 발표된 '외상투자목록'을 통해 기술이 없으면 투자도 받지 않겠다는, 이른바 '市場換技術'(시장과 기술을 바꾼다)전략을 추진하고 있다. 두 번째는 해외인력의 유치이다. 특히 1978년 개혁, 개방 이후 58만여명이 해외유학을 떠났고, 현재 15만명이 귀국한 상황이다. 중국은 나머지 인력 중 50%인 20만명을 귀국시키겠다는 의지를 보이고 있다. 여기에는 총리까지 나서서 의지를 보여주고 있다. 주용기 전총리가 MIT유학생 앞에서 "돌아오라. 모든 것은 내가 책임지겠다."라고 설득했다는 일화는 유명하다. 실제로 각 성시별로 해외인력을 유치하기 위한 경쟁이 가속화되고 있다. 그중에서도 북경은 파격적인 지원정책으로 해외인력들을 유치하고 있다. '해외유학창업원'을 중관촌내에 새롭게 설치하고, 금융, 세제 등의 정부지원을 아낌없이 주고 있다.

3) 첨단기술산업기지의 벨트화

중관촌은 하나의 지역은 아니다. 앞에서 살펴본 것처럼 '一區五園'이다. 중요한 점은 이 중관촌이 그대로 있는 것이 아니라 지속적으로 확대되고 발전되고 있다는 점이다. 기존 파크들은 대부분 1단계 건설을 완료했고 이미 많은 기업들이 입주해 있지만 2단계, 3단계 사업을 통해 끊임없이 새로운 소규모 클러스터를 창출하고 있다. 중관촌의 핵심지역인 해정과학기술구의 경우, 현재 핵심구외에 발전구를 개발하고 있다. 북경의 경우, 6개월이 지나 찾아가면 지리를 잃어버린다고 할 만큼 인프라구축에 열을 올리고 있다. 향후 중관촌이 지향하고

있는 발전전략은 첨단기술산업기지의 벨트화이다. 이 정책은 ‘一環兩線’으로 요약된다. ‘一環’은 현재의 5개 파크를 원형대로 연계한다는 내용이고, ‘兩線’은 각 파크별 확장지역을 팔달령고속도로를 따라 沙河-昌平-南口로 확장하는 선과 順義-懷柔-密雲 방면으로 방사선 형태로 발전시키는 방법이다.

4) 클러스터의형성의 2차가치 중시

클러스터 형성을 가치사슬(Value Chain) 측면에서 보면 연구개발→지식이전, 응용→마케팅에서 부가가치를 찾는 1차 가치(Primary Value)와 인력, 금융, 정보유통, 컨설팅으로 부가가치를 창출하는 2차 가치(Secondary Value)로 나눌 수 있다. 중관촌의 경우, 많은 대학과 연구기관에서의 R&D활동은 연구개발거점으로서 손색이 없으며, 지식이전이나 응용은 교판산업(대학이 운영하는 기업)이나 기술교류소, 지식산권교류소 등을 통해 활발히 이뤄지고 있다. 문제는 2차 가치이다. 사회주의국가체제에서의 전환시스템은 이부분에 취약점을 가질 수밖에 없다. 이에 따라 최근 ‘金融走廊’을 만들어 33개의 금융기관을 입주시킨다거나, 벤처캐피털, 인큐베이팅기관, 컨설팅기관 등을 적극적으로 육성하고 있다.

4. 정책적 시사점

개념은 목표를 내포한다. 목표는 전략과 방법론을 규정한다. 따라서 개념의 오류는 목표를 오도하고 목표를 구현시키는 전략과 방법론의 과오를 유발한다. 첫째, 허브와 센터의 두 단어를 살펴보자. 허브와 센터는 일면 비슷한 개념으로 보일 수 있지만 그 의미는 근본적인 차이점을 갖는다. 센터가 ‘스톡(stock)’개념이라면 허브는 ‘플로우(flow)’개념이다. 센터에서는 가급적 한 지점에 모든 자원을 모으려고 시도한다. 허브는 자원이 원활하게 흘러가도록 하는 매개역할에 치중한다. 끊임없는 자원의 입출입 과정을 통해 고부가가치를 창출한다. 이러한 맥락에서 센터는 하드웨어구축이 중요한 위치를 차지한다. 그러나 허브는 하드웨어 못지않게 소프트웨어의 유용성이 크다. 둘째, 동북아 중심이 되기 위해서는 한·중·일 3국의 동북아간 협력을 해야 한다. 그러나 다국적기업들의 연구개발거점을 유치하기 위해서는 끊임없이 경쟁을 해야 한다. 그러면 동북아 R&D허브 구축을 위해서는 협력을 해야 하는가 아니면 경쟁을 해야 하는가? 동북아 R&D허브 구축작업은 철저한 경쟁이다. 그것도 세계 R&D거점의 블랙홀이 되고 있는 중국과의 지난한 싸움이다. 한·중·일 3국의 동북아간 협력은 또 다른 협력프로그램에서 다뤄야 한다. 그렇지 않을 경우, 혼란이 가중된다.

동북아 R&D허브 구축은 미인선발대회에 비유할 수 있다. 본인이 아무리 아름답다고 해도 심사위원단의 평가기준에 맞지 않으면 예선탈락이다. 우리가 아무리 동북아 R&D허브라고 우겨도 많은 다국적기업들이 우리를 외면하고 중국으로 간다면 허공 속의 메아리가 된다.

따라서 목표와 수단을 명확하게 할 필요가 있다. 즉 동북아 R&D허브 구축은 중국과 경쟁해서 다국적기업들의 연구개발거점을 우리 쪽으로 유치하는 데 있다. 목표가 명확하면 수단도 간명해진다. 왜 다국적기업들은 중국으로 달려가는가? 한 기업이 해외에 연구개발거점을 구축하는 이유는 간단히 말하면 시장, 인력, 기술이다. 다국적 기업들의 가장 큰 중국진출 동기는 앞에서 본 바와 같이 시장 때문이다. 시장을 장악하기 위해서는 중국에 가장 적합한 제품으로 공략해야 하고 그 제품은 현지에 가장 잘 맞게 만들어져야 한다. 연구개발-생산-마케팅이 패키지로 현지화되어야 하는 이유이다. 이러한 맥락에서 현지인력의 활용이 중요할 수밖에 없다. 결국 중국과의 경쟁에서 이기기 위한 요소는 중국이 가지고 있지 않은 기술로 귀착된다. 인력도 현지화의 개념에서 벗어난다면 우리에게 어느 정도 승산이 있는 요소이다.

결론적으로 정리해 본다면 첫째, 동북아 R&D허브 구축의 목표는 중국으로 가는 해외 기업들의 R&D거점을 어떻게 하면 우리 쪽으로 물꼬를 틀 것인가 하는 데 있다. 둘째, 방법론은 센터가 아닌 허브이기 때문에 하드웨어 구축보다는 소프트웨어 쪽으로 접근해야 한다. 즉 심사위원들의 평가기준에 맞춰 과감한 성형수술이 필요하다는 의미이다. 셋째, 구축의 성공요인은 기술과 인력에 있다. 정책적 대안을 제시한다면 첫째, 자체역량 강화이다. 기술이 있으면 우리 쪽으로 온다. 현재 각 부처별로 다양하게 제시하고 있는 신성장전략 추진을 아우르는 새로운 범정부차원의 G7계획이 필요하다. 가칭 광개토프로그램이라고 해도 좋다. 둘째, 새로운 개념의 원원협력전략이 필요하다. 단기적으로 서방 다국적 기업들은 한국에 오지 않는다. 올 매력에 없기 때문이다. 그러나 중국의 대형로컬기업들은 한단계 도약을 위한 기술을 원하고 있다. 그렇다면 중국 로컬기업들을 대거 유치할 수 있는 중국지향적 유치전략이 필요하다. 이미 하이얼의 경우, 한국에 R&D거점을 구축한 바 있지만 IT중심의 기술력을 가진 한국벤처기업과의 연계방안도 한 방법이다. 셋째, 유치를 위한 소프트웨어의 전면적인 수술이다. 작게는 입국심사에서부터 세제상의 문제에 이르기까지 전면적으로 바뀌어야 한다. 넷째, 인력문제이다. 우선은 한국의 '海歸'유치가 적극적으로 이뤄져야 한다. 해외유학인력이 들어오면 자본, 인력, 정보의 네트워크가 공유된다. 정부차원의 적극적인 의지가 필요한 부분이다. 그리고 해외 다국적기업의 R&D거점을 유치할 경우, 인적자원에 대한 파격적인 지원이 필요하다.